



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

263768

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>

D 01 H 7/20

(22) Přihlášeno 08 04 87

(21) PV 2512-87.V

(40) Zveřejněno 16 09 88

(45) Vydáno 14 08 89

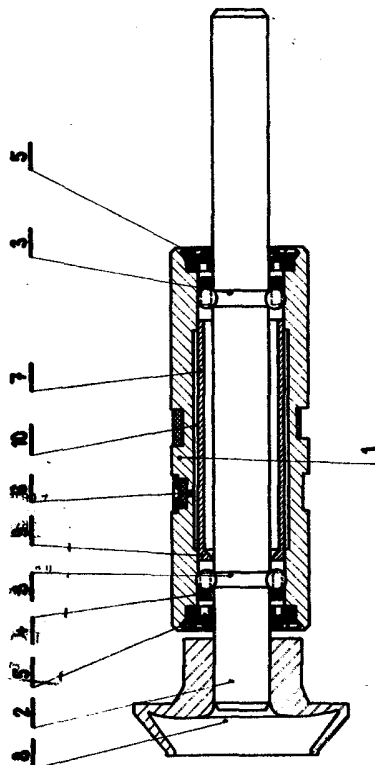
(75)

Autor vynálezu

KŘÍŽ FRANTIŠEK ing., BRNO, PAVLÍK JIŘÍ, VELKÁ BÍTEŠ,  
RAJSIGL ZDENĚK ing., BRNO

(54) Zařízení k mazání ložiska

Zařízení řeší problematiku mazání valivého ložiska pro uložení spřádacího rotoru dopřádacího stroje s otáčkami vyššími než  $60\,000\text{ min}^{-1}$  a odstraňuje stékání maziva od výše položené ložiskové řady. Podstata řešení spočívá v tom, že mezi hřídelem a pouzdrem je mezi ložiskovými řadami uspořádán nátrubek z porézního materiálu, obepínající s vůlí hřídel. Na straně spřádacího rotoru je nátrubek opatřen alespoň jedním břitem, přiléhajícím k hřídeli. Mezi vnějším povrchem nátrubku a vnitřním povrchem pouzdra je vytvořen prostor, do něhož je vyústěn plnicí otvor vytvořený v pouzdru.



Vynález se týká zařízení k mazání ložiska, zejména speciálního dvouřadého kuličkového ložiska, určeného pro uložení spřádacího rotoru dopřádacích strojů s otáčkami vyššími než  $60\,000\text{ min}^{-1}$ .

V současné době jsou ložiska textilních vřeten takřka výhradně mazána plastickým mazivem, přičemž při otáčkách vyšších než  $60\,000\text{ min}^{-1}$  jsou ložiska domazávána základní olejovou složkou plastického maziva a při otáčkách do  $60\,000\text{ min}^{-1}$  plastickým mazivem. Při současném konstrukčním uspořádání některých dopřádacích strojů je osa spřádacích rotorů odkloněna o 30 úhlových stupňů od horizontální roviny, následkem čehož dochází k úniku maziva od horní ložiskové řady. Zhoršují se tak tepelné poměry zejména v horní ložiskové řadě, ložisko je nutno častěji domazávat a snižuje se životnost plastického maziva.

Uvedené nedostatky ve značné míře odstraňuje zařízení k mazání ložiska, zejména speciálního dvouřadého kuličkového ložiska pro uložení spřádacího rotoru dopřádacího stroje s otáčkami vyššími než  $60\,000\text{ min}^{-1}$  podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že v prostoru mezi hřídelem a vnitřním povrchem pouzdra je mezi ložiskovými řadami uspořádán nátrubek z porézního materiálu obepínající s vůlí hřídel, jehož vnější, s výhodou válcový, povrch je na straně spřádacího rotoru upraven do tvaru alespoň jednoho břítu, přiléhajícího k hřídeli. Mezi vnitřním povrchem pouzdra a vnějším povrchem nátrubku je vytvořen prostor, do kterého je vyústěn alespoň jeden plnicí otvor, vytvořený v pouzdru.

Výhody zařízení k mazání ložiska podle vynálezu spočívají zejména ve zvýšení životnosti náplně plastického maziva a tím i celého ložiska, v prodloužení domazávacího intervalu a v zabránění úniku maziva z výše položené ložiskové řady.

Zařízení k mazání ložiska podle vynálezu je schematicky znázorněno na přiloženém výkrese.

Hřídel 2 je prostřednictvím dvou ložiskových řad 3 s valivými tělesy uspořádanými v klecích 4 uložen v pouzdře 1, jehož vnitřní válcová plocha je opatřena oběžnými drahami. Hřídel 2 po délce přesahuje pouzdro 1, přičemž jeden jeho konec je opatřen nalisovaným spřádacím rotorem 8 a druhý konec je při provozu v dotyku s nezakresleným náhonovým řemenem. Oba konce pouzdra 1 jsou opatřeny kryty 5, přiléhajícími s vůlí k hřídeli 2. V prostoru vymezeném povrchem hřídele 2 a vnitřním povrchem pouzdra 1 je mezi ložiskovými řadami 3 uspořádán nátrubek 7 z porézního materiálu, uchycený svým vnějším, v zobrazeném případě válcovým povrchem v nákručcích pouzdra 1 a přiléhající na straně spřádacího rotoru 8 břitem 9 s vůlí například 0,2 mm k povrchu hřídele 2. Mezi vnějším povrchem nátrubku 7 a vnitřním povrchem pouzdra 1 je vytvořen prostor 10, do kterého je vyústěn alespoň jeden plnicí otvor 6, vytvořený v pouzdře 1 a zaslepený z vnější strany víčkem z porézního materiálu. Při jiném možném provedení zařízení k mazání ložiska podle vynálezu může být na vnitřním povrchu nátrubku 7 vytvořen větší počet břitů 9 přiléhajících k povrchu hřídele 2, případně může být tento počet břitů 9 kombinován s jiným než válcovým vnějším a/nebo vnitřním povrchem nátrubku 7.

Při provozu ložiska se zařízením k mazání podle vynálezu dochází k zachycení maziva posouvajícího se od výše položené ložiskové řady 3 v prostoru nad břitem 9 a zároveň k domazávání ložiskových řad 3 mazivem uvolněným z nátrubku 7. Do prostoru 10 může být po určité době plnicím otvorem 6 dodáno další mazivo, které postupně vsákne do nátrubku 7 a dále se z něj uvolňuje.

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k mazání ložiska, zejména speciálního dvouřadého kuličkového ložiska pro uložení spřádacího rotoru dopřádacího stroje s otáčkami vyššími než  $60\,000\text{ min}^{-1}$ , vyznačené tím, že v prostoru mezi hřídelem (2) a vnitřním povrchem pouzdra (1) je mezi ložiskovými řadami (3) uspořádán nátrubek (7) z porézního materiálu, obepínající s vůlí hřídel (2), jehož vnější, například válcový povrch je ve styku s nákrůžky pouzdra (1) a vnitřní, například válcový povrch je na straně spřádacího rotoru (8) upraven do tvaru alespoň jednoho břitu (9), přiléhajícího k hřídeli (2), přičemž mezi vnitřním povrchem pouzdra (1) a vnějším povrchem nátrubku (7) je vytvořen prostor (10), do kterého je vyústěn alespoň jeden plnicí otvor (6), vytvořený v pouzdru (1).

1 výkres

263768

